

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Высшая школа управления и инноваций



УТВЕРЖДАЮ

(и.о.декана)

В.В. Печковская/

12 февраля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Уровень высшего образования:
МАГИСТРАТУРА**

Направление подготовки (специальность):

27.04.05 «Инноватика»

Формат обучения:

очный

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

На заседании Совета факультета

(протокол № 2, 12 февраля 2019 г.)

Москва 2019

Программа практики разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки / специальности 27.04.05 «Инноватика» (программы магистратуры) в редакции приказа МГУ от 30 декабря 2016 г.

Год (годы) приема на обучение: 2018, 2019.

Наименование практики, ее вид и тип:

Практика по сбору и анализу научно-технической и маркетинговой информации

Вид: научно-производственная (производственная) практика.

Тип: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

2. Цели и задачи практики.

Целями практики являются закрепление студентами знаний, полученных в процессе обучения, формирование умений и навыков в области организации и управления инновационной деятельностью предприятия, сбора и анализа научно-технической, экономико-технической и маркетинговой информации, необходимых и осуществления профессиональной деятельности по направлению подготовки.

Задачами практики являются:

- формирование у студентов общего представления о будущей профессиональной деятельности, ознакомлении с общими требованиями, предъявляемыми к специалисту;
- изучение методов и инструментов управления инновациями в современной организации;
- закрепление знаний и развитие навыков в области технической и экономической оценке инновационного проекта и/или создаваемой технологии;
- развитие навыков сбора, обобщения и анализа технической, управленческой, финансово-экономической, маркетинговой информации для решения профессиональных задач по реализации инновационного проекта и/или осуществлению инновации;
- развитие навыков и умений работы с прикладным программным обеспечением, базами данных и современной компьютерной техникой для решения задач осуществления инновационного проекта и/или инновации;
- приобретение умений и выработка навыков работы в командах по реализации инновационных и/или исследовательских проектов в рамках решения бизнес-задач организации.

3. Место практики в структуре ООП магистратуры.

Данная практика входит в раздел «Практики, в том числе и научно-исследовательская работа» ОС МГУ по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика», является обязательной для освоения студентами.

Практика опирается на знания студентов, приобретенные на 1-2 курсах во время теоретических и практических занятий в 1-4 семестрах. Основой практики на 1 курсе являются дисциплины: «Правовая среда бизнеса и интеллектуальное право», «Моделирование и количественные методы анализа в бизнесе», «Управленческая экономика», «Стратегический менеджмент», «Управление персоналом высокотехнологичного предприятия», «Финансовый менеджмент в высокотехнологичных отраслях», «Управление инновационными проектами» (все 1-2 семестры).

К началу практики студент должен владеть знаниями, умениями и навыками обработки технической, управленческой и финансово-экономической информации организации, использования современных методов и инструментов (пакеты программ, базы данных) сбора информации, производить экономическую оценку хозяйственного, финансового и инновационного потенциала организации и отдельной технологии, уметь работать в команде для решения профессиональных задач.

При прохождении производственной практики у обучающихся формируются базовые умения и навыки, необходимые для организации инновационной деятельности предприятия и оценки её инновационного потенциала, экономической оценки разрабатываемых технологий в производственном процессе. Прохождение практики позволяет в полной мере

закрепить полученные на 1 курсе теоретические и практические знания, которые будут полезны при дальнейшем трудоустройстве обучающихся.

Навыки, умения и знания, полученные на практике, будут использованы при изучении курсов (3-4 семестры): «Трансфер и коммерциализация результатов научного исследования», «Инновационное предпринимательство», «Управление интеллектуальной собственностью», «Инвестиции в инновации» (все 3-4 семестры).

4. Способ проведения практики.

Способ проведения практики – стационарная.

5. Место и период проведения практики.

Период проведения практики – 1 год обучения, 2 семестр и 2 год обучения 4 семестр.

Практика организуется на инновационно-активных предприятиях АФК «Система», в инжиниринговых центрах и организациях инновационной инфраструктуры, технопарках Москвы и предусматривает непосредственное участие студентов в инновационных процессах – от реализации инновационных проектов до инфраструктурной поддержки инновационной деятельности. Возможно прохождение практики в органах государственной власти и управления, если их деятельность связана с формированием и осуществлением государственной инновационной политики.

Факультет выявляет возможности направления в организации студентов для прохождения производственной практики. Допускается также прохождение практики и на другой базе по согласованию с факультетом (при условии наличия возможности по реализации задач практики). Допускается проведение производственной практики в центрах организаций-партнёров.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. Требования к результатам освоения

В соответствии с ОС МГУ и целями основной профессиональной образовательной программы освоение практики направлено на формирование следующих компетенций и получение следующих результатов обучения (Таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и результаты, получаемые в рамках прохождения практики

Компетенции выпускников образовательной программы	Планируемые результаты обучения по практике
УК-1. Способность формулировать научно обоснованные гипотезы, создавать теоретические модели явлений и процессов, применять (формируется частично).	Знать: <ul style="list-style-type: none">– основные категории и концепции философии в их взаимосвязи с современной культурой;– главные направления философии в их историческом своеобразии Уметь: использовать основные категории и концепции философии при решении социальных и профессиональных задач; Владеть: <ul style="list-style-type: none">– навыками оценки результатов своей научной работы с точки зрения

	<p>основных философских категорий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – системным подходом при анализе информации; <p>Иметь опыт: обработки научно-технической, технико-экономической информации.</p>
<p>ОПК-3. Способность решать профессиональные задачи на основе философии, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере (формируется частично).</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – фундаментальные понятия, категории, идеи, имена и труды представителей философских школ и отдельных философов; – теоретические основы мировой философии; – основные проблемы современной философии и подходы к их решению; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать междисциплинарные системные связи различных наук; – анализировать и оценивать философские проблемы при решении социальных и профессиональных задач; – применять математический инструментарий к решению социальных и профессиональных проблем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками рассуждений, логических выводов, умения вести научную дискуссию и выступлений перед большим количеством слушателей; – навыками выбора наиболее актуальных направлений научных исследований, ставить задачи исследования и определять способы решения поставленных задач; – самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в различных сферах деятельности. <p>Иметь опыт: формулирования и обоснования научно-технического, технико-экономического и организационно-управленческого решения.</p>
<p>ПК-3. Способность произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на инновационный проект и осуществление инновационной деятельности в организации(формируется частично).</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – фундаментальные положения о роли инноваций в современном обществе; – теоретические основы инновационной деятельности; – основные проблемы современной философии и подходов к их решению; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать междисциплинарные системные связи наук; – анализировать и оценивать философские

	<p>проблемы при решении социальных и профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять математический инструментарий к решению социальных и профессиональных проблем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками системного анализа; – навыками выбора наиболее актуальных направлений научных исследований, ставить задачи исследования и определять способы решения поставленных задач; – самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в различных сферах деятельности. <p>Иметь опыт: оценки экономического и технического потенциала осуществляемой в рамках проекта инновации.</p>
<p>ПК-6. Способностью применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач (формируется частично).</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – фундаментальные положения макроэкономики и теории отраслевых рынков; – теоретические основы современных финансовых рынков; – основные проблемы современной философии и подходов к их решению; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать междисциплинарные системные связи наук; – анализировать и оценивать философские проблемы при решении социальных и профессиональных задач; – применять математический инструментарий к решению социальных и профессиональных проблем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками критического анализа и отбора оптимального рационального решения; – навыками выбора наиболее актуальных направлений научных исследований, ставить задачи исследования и определять способы решения поставленных задач; – самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в различных сферах деятельности. <p>Иметь опыт: принятия решения с учётом научно-технической, экономической</p>

	<p>организационно-управленческой составляющих.</p>
<p>ПК-9. Способность представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке, в виде отчета, реферата, научной статьи, оформленной в соответствии с имеющимися требованиями (формируется частично).</p>	<p>Знать принципы оформления результатов научно-исследовательских работ, принципы аналитической обработки результатов научно-исследовательских работ.</p> <p>Уметь: представить результат научно-исследовательской работы в виде отчета, реферата, научной статьи, оформленной в соответствии с имеющимися требованиями, с использованием соответствующих инструментальных средств обработки и представления информации.</p> <p>Владеть: навыками использования программного инструментария анализа данных и визуализации результатов.</p> <p>Иметь опыт: подготовки и публичной защиты научного отчета с учетом имеющихся требований по его оформлению.</p>
<p>ПК-10. Способностью критически анализировать современные проблемы инноватики с учётом экономического, социального, экологического и технологического аспектов жизнедеятельности человека (формируется частично).</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – фундаментальные положения теории инноваций и особенности инновационного процесса; – теоретические основы проектной и производственной деятельности; – основные проблемы современной философии и подходов к их решению; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать междисциплинарные системные связи наук; – анализировать и оценивать философские проблемы при решении социальных и профессиональных задач; – применять математический инструментарий к решению социальных и профессиональных проблем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с компьютерной техникой и программным обеспечением на уровне продвинутого пользователя; – навыками выбора наиболее актуальных направлений научных исследований, ставить задачи исследования и определять способы решения поставленных задач; – самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в различных сферах деятельности. <p>Иметь опыт: оценки ситуации экономического, социального, экологического</p>

	и технологического аспектов жизнедеятельности человека.
--	---

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единиц, 540 академических часов.

Все виды учебной деятельности во время стационарной практики проводятся в форме контактной работы и самостоятельной работы, проводимой обучающимся под руководством преподавателя (контактной работы) (Таблица 2).

Таблица 2 – Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формы текущего контроля
	Этап 1: Организационно-подготовительный	
1	<ul style="list-style-type: none"> – инструктаж по технике безопасности; – обсуждение организационных вопросов с руководителем практики от предприятия; – выбор и обоснование темы прохождения практики; – составление рабочего плана и графика его выполнения; – проведение исследования (формулировка рабочей гипотезы, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме прохождения практики); 	Устный опрос
	Этап 2: Основной	
2	<ul style="list-style-type: none"> – описание объекта; – сбор и анализ информации о предприятии; – анализ системы управления предприятием; – анализ информационного обеспечения системы принятия управленческих решений; 	Задание, собеседование
	Этап 3: Заключительный	
	<ul style="list-style-type: none"> – обобщение собранного материала в соответствии с программой практики; определение его достаточности и достоверности; – проведение анализа системы стратегического и операционного управления деятельностью предприятия; – оценка эффективности системы управления инновационной деятельностью предприятия, подготовка предложений по ее дальнейшему совершенствованию. 	Задание, собеседование
	Промежуточная аттестация Подготовка отчёта по производственной практике Зачет во 2-м семестре Экзамен в 4-м семестре.	Защита отчета
	<i>Итого</i>	540 ак. ч.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике и текущего контроля успеваемости.

Самостоятельная работа студентов на практике представляет собой важную форму образовательного процесса, поскольку весь материал наблюдений и сведения из интернет-источников собираются студентами самостоятельно. Учебно-методическое обеспечение осуществляется путем проведения теоретических и практических занятий перед введением каждого нового вида работ. После этого студенты работают самостоятельно, но их деятельность и ее результаты регулярно контролируются и проверяются, в том числе путем выполнения студентами промежуточных контрольных заданий. Некоторые виды работ, требующие специальной квалификации, проводятся при участии преподавателя до самого конца практики (работа с высокоточными электронными геодезическими приборами).

До момента итогового контроля освоения практики (промежуточной аттестации студента) в рамках проведения практики осуществляется текущий контроль успеваемости студента. Далее приведены примеры контрольных вопросов и проверочных заданий для осуществления текущего контроля.

Примерный перечень вопросов для устных опросов:

1 этап (Организационно-подготовительный):

- 1 Инновационная деятельность предприятия и её составляющие.
- 2 Факторы, сдерживающие и способствующие инновационной деятельности.
- 3 Понятие инновационного потенциала.
- 4 Показатели оценки инновационного потенциала.
- 5 Принципы и функции инновационного менеджмента в организации.
- 6 Устав организации.
- 7 Внутренние документы организации.

Примерный перечень практических заданий:

- 1 Провести анализ инновационной деятельности, осуществляемой организацией.
- 2 Оценить инновационный потенциал организации.
- 3 Провести анализ системы менеджмента и разработать рекомендации по её совершенствованию.

9. Промежуточная аттестация. Оценочные средства.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики бакалавра проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета при промежуточной сдаче заданий. Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет по результатам защиты выполненных заданий.

Форма и вид отчетности обучающихся о прохождении практики определяется программой практики. Промежуточная аттестация по итогам производственной практики бакалавра проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета при промежуточной сдаче заданий. Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет по результатам защиты выполненных заданий.

По итогам практики обучающийся должен предоставить:

1. Направление на практику.
2. Задание на практику.
3. Дневник практики с указанием этапов выполнения задания и заключением руководителя от профильной организации.
4. Отчет по практике, включающий в себя:
 - индивидуальное задание;
 - реферативное описание литературных источников по теме практики (не менее 10 источников);

- анализ путей решения поставленных задач;
 - описание процесса реализации задач;
 - описание полученных результатов.
5. Отзыв о прохождении практики.

Сроки сдачи документации устанавливаются руководителем практики. Итоговая документация студентов остается на факультете. Оценка по практике или зачет приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся. Сроки сдачи документации устанавливаются руководителем практики. Итоговая документация студентов остается на факультете.

Итоговая оценка студенту выводится из результатов текущего контроля и защиты отчета на основе следующих критериев:

- объема и качества выполненных работ;
- степени овладения практическим навыками, необходимых для решения поставленных задач заданий;
- составления и оформления выводов в отчете;
- степени овладения компьютерными технологиями;
- качества подготовки текстовой части отчета;
- ответов на защите отчета, в том числе в виде защиты результатов индивидуальных заданий.

Промежуточная аттестация по производственной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится руководителем практики по результатам оценки всех форм отчетности обучающегося. По результатам практики обучающийся получает дифференцированную оценку. После прохождения студентом практики руководитель оформляет оценочный лист.

Итоговая оценка студенту выводится из результатов текущего контроля и защиты отчета. Результаты работ оцениваются посредством расчета баллов по результатам текущего и рубежного контроля практики (Таблица 3).

Таблица 3 – Расчет баллов по результатам текущего и рубежного контроля производственной практики, 1 курс

Наименование темы	Форма проведения контроля	Количество баллов, максимально
Этап 1. Организационно-подготовительный	Устный опрос по вопросам.	20
Этап 2. Основной	Выполнение задания.	30
Этап 3. Заключительный	Выполнение задания. Подготовка отчёта.	30
Промежуточная аттестация	Зачёт/Экзамен	20
ИТОГО		100

Шкала оценивания

Общая оценка переводится в традиционную по представленной шкале (Таблица 3).

Таблице 4 – Перевод 100-балльной оценки в традиционную.

100-балльная система оценки	Традиционная система оценки
85 – 100 баллов	оценка «отлично»
70 – 84 баллов	оценка «хорошо»
50 – 69 баллов	оценка «удовлетворительно»
менее 50 баллов	оценка «неудовлетворительно»

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.

Основная литература:

- ГОСТ 15.101-98 Порядок выполнения научно–исследовательских работ.
- ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом.
- ГОСТ РВ 15.203-2001 Порядок выполнения опытно-конструкторских работ по созданию изделий и их составных частей. Основные положения.
- Балашов, А.И., Рогова, Е.М., Тихонова, М.В., Ткаченко, Е.А. Управление проектом [Текст] / под ред.: Е.М. Роговой. – М.: Юрай, – 2015. 384 с.
- Варшавский, А.Е. Проблемные инновации: риски для человечества. Экономические, социальные и этические аспекты [Текст] / А.Е. Варшавский. – М.: ЛЕНАНД, 2018. – 480 с.
- Виханский, О.С. Менеджмент [Текст] / О.С. Виханский. – М.: Магистр Москва, 2018. – 228 с.
- Виханский, О.С., Наумов, А.И., Менеджмент: век XXI [Текст] / О.С. Виханский, А.И. Наумов. – М.: Магистр Москва, 2015. – 352 с.
- Горфинкель, В.Я., Попадюк, Т.Г. Инновационное предпринимательство: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В.Я. Горфинкель, Т.Г. Попадюк; под ред. В. Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк. – М.: Юрайт, 2018. – 523 с.
- Дамодаран, А. Инвестиционная оценка. Инструменты и методы оценки любых активов. [Текст] / А. Дамодаран. – М.: Альпина Паблишер, 2018, – 1316 с.
- Инновационный менеджмент / Коллектив авторов Harvard Business Review. – М., Альбина Паблишер, 2019, – 375 с.
- Красильников, С.А. Менеджмент. Управление холдингом: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры [Текст] / С. А. Красильников, А. С. Красильников; под ред. С. А. Красильникова. – М.: Издательство Юрайт, 2017. –169 с.
- Кристенсен Клейтон М., Скотт Энтони, Рот Эрик Дилемма инноватора. Как из-за новых технологий погибают сильные компании [Текст] / Клейтон М. Кристенсен, Энтони Скотт, Эрик Рот, – М., Альбина Паблишер, 2017. – 240 с.
- Остервальдер, А., Пинье, Ив. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора [Текст] / А. Остервальдер, ив. Пинье. – М.: Альбина Паблишер, – 2018. 288 с.
- Руководство к своду знаний по управлению проектами. – Шестое издание. – Project Management Institute, Inc. – 2019, – 792 с.
- Руководство Осло: Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. – 4-е изд. – ОЭСР/ЕС, 2018. – Государственное учреждение «Центр исследований и статистики науки» (ЦИСН), 2018. – 258 с.
- Управление проектами: Основы профессиональных знаний, Национальные требования к компетентности специалистов (NCB – SOVNET National Competence

- Baseline Version 3.0), NCB SOVNET 3.0 (СОВНЕТ). – М.: ЗАО «Проектная ПРАКТИКА», – 2010. 130 с.
17. Управление проектами: фундаментальный курс [Текст]: учебник / А. В. Алешин, В. М. Аньшин, К. А. Багратиони и др.; под ред. В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. – 620 с.
 18. Ферр, Натан, Даер Джефф, Кристенсен Клейтон М. Создавая инновации. Креативные методы от Netflix, Amazon и Google [Текст] / Натан Ферр, Джефф Даер, Клейтон М. Кристенсен: пер. с англ. И. Савиной. – М.: Эксмо, 2017. – 304 с.
 19. Экономика инноваций: учебное пособие [Текст] / Под редакцией Н. П. Ивашенко. – М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2016. – 310 с.

Дополнительная литература:

1. Фатхутдинов, Р.А. Инновационный менеджмент: учебник [Текст] / Р.А. Фатхутдинов. – СПб.: Питер, 2015. – 448 с.
2. Ягудин, С. Ю. Венчурное предпринимательство. Франчайзинг: учебное пособие. [Текст] / С.Ю. Ягудин. – М.: ЕАОИ, 2011. – 376 с.

Рекомендуемые справочные системы и Интернет-ресурсы:

1. <http://innovation.gov.ru> – информационно-справочная система «Инновации в России»
2. <http://stats.oecd.org> – информационно-справочная система статистической службы ОЭСР
3. <http://www.rvca.ru/rus/resource/library> – Российская ассоциация венчурного инвестирования.
4. <http://www.sovnet.ru> – Национальная ассоциация управления проектами СОВНЕТ
5. <https://pmi.ru> – Московское отделение PMI
6. <https://www.econ.msu.ru/elibrary> – Электронная библиотека экономического факультета МГУ

11. Материально-техническое обеспечение практики.

Специализированный компьютерный класс, оснащённый лицензированным программным обеспечением, канцелярские принадлежности и расходные материалы, мультимедийный проектор.

Программные продукты:

Project Management – базовый модуль корпоративной информационной системы; Excell, «КПЛАН», «Сетевой график», Visio, Primavera Contract Manager; Idea Fisher, Innovation Toolbox, Inspiration, Mind Manager, Jenni.

12. Автор: к.э.н., Купричев М.А.